

Videüberwachung rettet Waren. Axis Kameras werden zur Optimierung von Logistikprozessen eingesetzt.



Firmenname:
Migros Verteilzentrum
Suhr AG

Niederlassung:
Suhr, Schweiz

Branchensegment:
Industrie

Applikation:
Videoüberwachung von
logistischen Prozessen

Axis Partner:
SeeTec

Aufgabe

Migros Verteilzentrum Suhr AG in der Schweiz suchte zur Überwachung ihres automatischen Transportsystems eine Videoüberwachungslösung. Regelmäßig auftretende Fehler sollten damit, möglichst präventiv, verhindert werden. 32 Axis Netzwerkkameras und die dazugehörige SeeTec Softwarelösung waren hier die optimale Lösung. Seit dem Einsatz der digitalen Videoüberwachungslösung können Störungen im Materialfluss schneller erkannt und besser analysiert werden. Dadurch konnte auch der Warenverlust reduziert werden.

Die Migros ist das marktführende Einzelhandelsunternehmen der Schweiz und in allen Kantonen vertreten. Das 2002 in Betrieb genommene Migros Verteilzentrum Suhr (MVS) verfügt daher über eine der größten Hochleistungsanlagen Europas und stellt für rund 590 Verkaufsstellen die bedarfsgerechte Warenversorgung im Kolonial-Food-Bereich sicher. Pro Tag verlassen das MVS bis zu 250 LKWs und 60 Bahnwagen, während bis

zu 100 LKWs und 80 Bahnwagen Waren anliefern. Ein automatisches Transportsystem, das sich über die 80.600 Quadratmeter große Logistikfläche erstreckt, bringt Waren auf Europaletten zeitgerecht an ihren Bestimmungsort.

Im täglichen Betrieb kommt es immer wieder zu Störungen im Transportsystem, so dass der Warenfluss unterbrochen wird. Auf dem weitläufigen Areal mit den komplexen Prozessen kann es einige Zeit in Anspruch nehmen, bis die Ursache gefunden wird und das System wieder reibungslos läuft. Diese Zwischenfälle kosteten Zeit und Geld, so dass das MVS eine Videoüberwachungsanlage zur Unterstützung plante. Kameras sollten den Warenverkehr an den neuralgischen Punkten im Auge behalten, um Störungen schneller lokalisieren und beheben zu können. Außerdem sollten die Bilder zur Analyse und Optimierung der Prozesse herangezogen werden.

“Wir haben zunächst an eine klassische konventionelle Videoüberwachungslösung gedacht. Doch nachdem wir uns mit dem Markt der Videoüberwachungslösungen näher beschäftigt hatten, wurde uns bewusst, dass einige unserer Anforderungen durch eine konventionelle Lösung nicht optimal erfüllt werden können und eine digitale Lösung zudem viele Vorteile bietet.”

Daniel Urech, Prozessleiter KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) vom MVS.

Lösung: Mehr Flexibilität durch digitale Videoüberwachung

Für Migros war es vor allem wichtig, dass im Nachhinein noch Änderungen und Erweiterungen der Videoüberwachungslösung möglich sind. Sie suchten nach einer zukunftsorientierten Technologie, die sich in das bestehende Netzwerk einbauen lässt und Einsparpotenziale bietet. “Die digitale Lösung mit Axis Netzwerkkameras und SeeTec Software hat uns letzten Endes überzeugt. Mit der flexiblen Technologie können wir jederzeit ohne große Installationsaufwendungen das System an die Bedürfnisse unserer Kunden anpassen. Außerdem ermöglicht die Stromversorgung der Kameras über Power over Ethernet (PoE) weitere Einsparpotenziale,” beschreibt Urech. Innerhalb von zwei Wochen wurde das SeeTec System installiert und ist seit Juli 2006 in Betrieb. Zum Einsatz kamen 32 AXIS 210A Netzwerkkameras. Diese können über das Netzwerk mit Strom versorgt werden. Zum Schutz vor Staub sind die Kameras in ein Wetter-schutzgehäuse eingebaut. Die Software bietet komfortable Funktionen wie beispielsweise einen Lageplan aller Kameras für die grafische Bedienung, Mehrfachbildschirm-Darstellung, persönliche Einstellung der Bildschirmansichten, Suchfunktionen nach Datum, Ereignis oder Kamera sowie einen Wächterrundgang, der vorher festgelegte Kamerabilder im zeitlichen Ablauf auf dem Monitor zeigt. “Wichtig war auch, dass sensitive Bereiche wie beispielsweise Arbeitsplätze oder Pausenecken, nicht überwacht werden,” erläutert Urech. Realisiert wurde dies, indem die Kamera den betreffenden Teil des Kamerabildes schwarz aufnimmt. So können die Aufnahmen auch im Nachhinein nicht manipuliert werden.

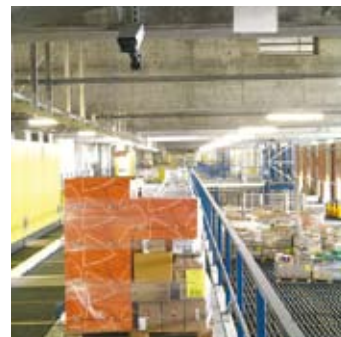
Ergebnis: Separates Netzwerk erforderlich

Um das Betriebsnetz nicht zu belasten, sollten die Videodaten über ein separates Netzwerk laufen – logisch und physikalisch getrennt. Ein zweites Netz wurde aufgesetzt und die vorhandenen Elektronikschränke genutzt. An fünf Punkten im Logistikzentrum laufen mehrere Netzwerkleitungen von den Kameras zusammen. Von dort werden die Daten an einen RAID-5 Server mit 900 Gigabyte Speicherkapazität weitergeleitet. Hier arbeitet die SeeTec 5 Server Software, das Herz der

Anlage. Die Bandbreite des Netzwerks, welche für zukünftige Erweiterungen sehr großzügig ausgelegt wurde, beträgt zwischen den Sammelpunkten ein Gigabit/s und zu den einzelnen Kameras jeweils 100 Megabit/s. Die Videodaten werden über die Client Software, die an den Arbeitsplätzen installiert ist, abgerufen. Die Überwachungszentrale wurde im Leitstand der Logistikanlage eingerichtet. In diesem Arbeitsraum halten sich mehrere Mitarbeiter auf, die das Geschehen auf vier Bildschirmen im Auge behalten. Die Bildschirmansichten sind so eingerichtet, dass auf drei Monitoren jeweils vier Kamerabilder zu sehen sind und ein Monitor einen definierten Wächterrundgang anzeigt. Die Bilder werden eine Woche gespeichert und dann automatisch gelöscht. “Die Zeitvorgabe, wann beispielsweise Alarmbilder oder Aufnahmen bestimmter Kameras gelöscht werden, kann für jede Kamera nach den Anforderungen der Benutzer individuell festgelegt werden,” erklärt Philipp Hegglin, Channel Manager bei SeeTec, beschreibt die Möglichkeiten, die die SeeTec Software bietet. Bei der Auswahl der Kameras spielten die Lichtverhältnisse im Migros Verteilzentrum eine wichtige Rolle. Da die Auswahl des Kameratyps mit den Lichtverhältnissen zusammen hängt, fiel hier aufgrund von 24 Stunden künstlichem Licht und damit guten Lichtverhältnissen die Wahl auf die AXIS 210A.

Fehlerquote wird konsequent minimiert

“Bereits in sehr kurzer Zeit hat sich die digitale Videoüberwachungslösung von Axis und SeeTec bewährt,” stellt Daniel Urech fest. Störungen des Transportsystems können wesentlich schneller lokalisiert und behoben werden. Das Logistikzentrum wird besser als Ganzes wahrgenommen, was auch dazu führt, dass der Mitarbeiter kritische Situationen früher erkennen und entsprechend eingreifen kann. “Seitdem wir mit einem Videoüberwachungssystem arbeiten, haben wir nicht nur mehr Sicherheit im Prozessablauf, sondern können die Prozesse auch noch besser optimieren,” verkündet Daniel Urech. “So konnten wir unsere Fehlerquote reduzieren und werden in Zukunft hoffentlich noch weitere Optimierungen vornehmen können.”



“Die aufgenommen Bildern können zu unterschiedlichen Zwecken genutzt werden. So ermöglicht die Abspielfunktion in der Software, die Bilderstrecken zurück oder vorlaufen zu lassen, bestimmte Bilderstrecken in ein Movie umzuwandeln oder als JPEG zu exportieren. Neben der Standard-Zoom-Einstellung können die Bilder auch ausgedruckt werden und es können Mehrfachbilder aus beispielsweise 4 Kameras erstellt werden.” Philipp Hegglin, Channel Manager bei SeeTec.

MIGROS